

# PAY SENEDİ DEĞERLEMESİ

Ali CEYLAN

## 1. GİRİŞ

Bilindiği gibi sermaye piyasasında en önemli iki araç pay senedi ve tahvildir. Yatırımcı açısından tahvil pay senedine göre daha az risk taşımaktadır. İşletme yıl sonunda kâr elde etsin veya etmesin tahvil sahipleri faiz geliri alacaklardır. Oysa işletmenin kâr elde etmemesi veya kârını dağıtmaması durumlarında pay senedi sahipleri gelir elde edemeyeceklerdir. Başka bir deyişle, pay senedine yatırım yapanlar tahvile yatırım yapanlara göre daha fazla risk yüklenmektedirler. Bu nedenle istedikleri getiri de riskleriyle orantılı olarak yüksek olacaktır. Çünkü herhangi bir yatırımda risk arttığında getiride artar. Pay senedinin taşıdığı risk nedeniyle, tahvile göre değerlendirilmesi dikkatle yapılmalıdır. Ancak pay senetlerinin değerlendirilmesi oldukça karmaşıktır. Bu konuda birçok farklı görüş ileri sürülmüştür.

Pay senedi değerlemesinde birinci zorluk, gelirlerin — kâr paylarının — tahmininde ortaya çıkar. Çünkü pay senetleri için kâr payı tahvilinin faiz oranı gibi belirli değildir. Bu nedenle pay senedinin fiyatını saptamak oldukça zordur. Pay senedinin fiyatının tesbit edilememesi yatırım yapılıp yapılmaması konusunda karar verilmesini etkiler<sup>1</sup>.

Öte yandan kâr payının tahvil faiz oranı gibi sabit olmaması, artıp azalabilmesi, pay senedi değerlemede standart anüite formüllerinin uygulanmasını engellemektedir.

Pay senedine yatırım yapan kişiler, genellikle değerlendirme yöntemleri konusunda bilgisizdirler. Pay senedine yatırım yapan kişi, arkadaşının, bankasının, bankerinin, bir gazete veya dergi makalesinin etkisinde kalarak yatırım için girişimde bulunur. Sermaye piyasasının gelişmiş olduğu ülkelerde bu konuda çalışan danışmanların hizmetlerinden yararlanılmaktadır. Örneğin, A.B.D. de bu amaçla çıkarılmış "Yatırım Danışmanları Yasası" vardır. İngiltere'de Financial Times, 621 işletmenin pay senedi fiyatlarını sürekli olarak vermektedir<sup>2</sup>. Sermaye piyasasının gelişmiş olduğu ülkelerde bile, pay senedi değerlemesinde farklı sonuçlar elde edilmek-

\* Dr.; Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi.

1 Ünal Bozkurt, Türkiye'de Pay Senetlerinin Fiyatını Etkileyen Etmenler, İst. Üniversitesi, İşletme Fakültesi Dergisi, Cilt 7, Sayı 1, Nisan 1978, s. 71.

2 Ali Ceylan, "Sermaye Piyasasında Küçük Tasarruf Sahibinin Korunması Sorunu" Sermaye Piyasasında Banka ve Bankerlerin Rolü Ne Olmalıdır? Seminer Tebliği, Bursa, Aralık 1980. s. 10.



tedir. Bunun nedeni kullanılan yöntemler değil, kullanılan bilgilerin farklılığıdır. Öte yandan Türkiye'de sermaye piyasası gelişmekte olduğundan sermaye piyasasıyla ilgili hizmetler ve bilgiler çok yetersizdir.

Bu çalışmanın amacı, pay senedi değerlemesinde rol oynayan etmenler üzerinde bilgiler vermektir.

## 2. PAY SENETLERİNİN FİYATINI BELİRLEYEN ETMENLER

Pay senetlerinin fiyatını belirleyen belli başlı iki değişken vardır <sup>3</sup>.

1. Beklenen nakit girişi,

2. Beklenen nakit girişlerinin riski.

Beklenen nakit girişi ise iki değişkene bağlıdır.

a) t yılında dağıtılacak olan temettü (Dt)

b) n yıl sonra pay senedi satıldığında beklenen satış fiyatı.

Pay senetleri değerlendirilirken ayrıca işletmenin sahip olduğu varlıklar, yönetimin kalitesi, ekonomik beklentilerde önem taşımaktadır.

Ancak gelecekteki kâr payının ve pay senedi satıldığında beklenen satış fiyatının belirsizliği nedeniyle, pay senedi değerlemesinde risk sözkonusudur. Bilindiği gibi risk, gelecekle ilgili olarak yapılan tahminlerin gerçekleşmeme olasılığıdır. Risk kavramı pay senedi yatırım kararlarında çok sık kullanılmaktadır. Bu nedenle pay senedi değerlendirilmesi ile ilgili olarak risk kavramı üzerinde durmak gerekir.

## 3. RİSK VE BELİRSİZLİK

Sözlük anlamı olarak risk "yaralanma, incinme ve zarara uğrama şansı" dır. Sözkonusu tanım, pay senedi değerlemesiyle ilgili olarak yetersizdir. Pay senedi değerlemesiyle ilgili olarak risk veya zarara uğrama şansı ölçülmelidir <sup>4</sup>.

Pay senedi değerlemesinde risk, beklenen kâr paylarının olasılık dağılımı ile ölçülür. Beklenen kâr paylarının değişkenliği ne kadar fazla olursa, pay senedinin riski de o kadar yüksek olur. Başka bir ifadeyle, pay senedinin gelecekteki nakit girişleri olasılık dağılımı ne kadar azsa, pay senetlerine yatırımın riski de o kadar azdır <sup>5</sup>.

Menkul kıymetlere yatırımda riskin birçok kaynağı vardır <sup>6</sup>. Bu kaynaklardan bazıları şöyle ifade edilebilir:

- 1- Yeterli sayıda benzer yatırımın gözönüne alınmaması,
- 2- Verilerin yanlış anlaşılması,
- 3- Verilerin ve kullanımlarının yanlışlığı,
- 4- Ekonomik değişmeler nedeniyle geçmiş verilerin kullanılmaması,
- 5- Analiz hataları.

3 Weston J. Fred — Brigham Eugene F., Managerial Finance, Fifth Edition, London, 1977, s. 548.

4 Jack Clark Francis, Investments: Analysis and Management, New York, 1972, s. 251.

5 J. Fred Weston — Eugene F. Brigham, a.g.k., s.317.

6 A.J. Merrette and Allen Sykes, The Finance and Analysis of Capital Projects, Longman, London, 1972, s. 144.



Bazı kaynaklarda risk ve belirsizlik kavramları arasında bir ayırım yapılır. Eğer pay senedi değerlemesinde etkili olan etmenlerin olasılık dağılımı geçmiş verilerden yararlanılarak çıkarılıyorsa riskten söz ediliyor demektir. Belirsizlik durumunda ise, pay senedinin fiyatına etki eden etmenlerin olasılık dağılımı tamamen subjektif olarak yapılmaktadır. Genel olarak, geleceğin belirsizliğine karşı olasılık tahmini subjektif olarak yapılıyorsa, belirsizlikten söz edilir <sup>7</sup>. Başka bir ifadeyle, bazan nakit girişleri olasılık dağılımı istatistiki yöntemlerle objektif olarak tahmin edebilir. İstatistiki yöntemler kullanıldığında risk objektif olasılık dağılımıyla ölçülmektedir. İstatistik verilerinin kullanılmadığı veya kullanılmadığı durumlarda belirsizlikten söz edilir. Örneğin, bir işletme, yeni mamül üretimi ile ilgili olarak, yatırım harcaması, talep, mamul maliyeti vb. konularda çok az bilgiye sahipse, söz konusu tahminleri subjektif olarak yapacaktır.

İşte kişiler belirsizliklerle dolu dünyada yatırımların getirilerinin ne olacağını tam olarak söyleyemediklerinden objektif veya subjektif nakit girişleri olasılık dağılımı ile doğru tahminler yapmaya çalışırlar.

Herhangibir projede zaman uzadıkça riskte artar. Başka bir deyişle risk zamanın bir fonksiyonudur <sup>8</sup>.

Öte yandan uzun dönemde riskli yatırımların daha fazla gelir getirdiği de bir gerçektir <sup>9</sup>.

Bütün yatırım kararları gelecekte elde edilecek gelirler gözönüne alınarak yapılır. Bu nedenle yatırımla ilgili olarak gelecekte ilgili beklenen gelir ve risk tahminlerinin yapılması gerekir. Yukarıda belirtildiği gibi, beklenen gelir değişkenliğinin veya riskin birçok nedeni vardır. Bununla beraber genel olarak risk veya varlık gelirlerindeki değişkenliğin nedenlerini iki grupta incelemek mümkündür <sup>10</sup>.

1- Sistematik risk

2. Sistematik olmayan risk.

## 1. SİSTEMATİK RİSK

Nakit girişlerinde değişkenliğe neden olan bazı etmenler bütün menkul kıymetlerin fiyatlarını etkilemektedir. Bu etkileme sistematik risk olarak ifade edilebilir. Sistematik riskin kaynakları, sosyal, ekonomik ve politik çevredeki değişmelerdir. Sözkonusu değişmeler, menkul kıymet pazarını etkilerler. Bazı işletmelerde toplam risk içinde sistematik riskin payı büyüktür. Örneğin; temel mal ve hizmet üreten işletmelerde olduğu gibi. Bu nedenle işletmelerin satış, kâr ve menkul kıymet fiyatları, ekonomik durum ve menkul kıymet pazarlarını takip ederler.

Başlıca sistematik risk kaynakları şunlardır:

### 1.1. Faiz Oranı Riski

Faiz oranı riski, faiz oranındaki değişme nedeniyle, gelirlerdeki değişmeyi içerir. Faiz oranları, uzun dönemde aşağı ve yukarı doğru hareket ederler. Bu değiş-

7 Necmi Gürsakal, Subjektif Olasılık Tahminleri ve Bir Uygulama Denemesi, Bursa, 1982, s. 10-11.

8 Weston — Brigham, A.g.k., s. 317.

9 Peter D. Jones, "Institutional Portfolio Investment in Overseas Stockmarkets" The Investment Analyst, No. 58, October 1980, s. 4.

10 Jack Clark Francis, A.g.k. s. 256-265.



me menkul kıymet fiyatlarını belli oranlarda ve aynı yönde etkiler. Gerek pay senedi gerekse tahvil fiyatları, faiz oranıyla ters orantılı olarak hareket ederler. Bunun nedeni, pazar faiz oranının menkul kıymetlerin şimdiki değerlerinin hesaplanmasında bir iskonto oranı olmasındandır. Faiz oranı veya iskonto oranı arttıkça menkul kıymetlerin şimdiki fiyatları azalır.

Faiz oranı riski, tahvillere göre pay senedi fiyatlarını daha az etkiler. Bu nedenle, gelecekte faiz oranlarında önemli değişiklikler bekleniyorsa, pay senedine yatırım yapılması düşünülmelidir.

1970-1980 yılları arasındaki 10 yılı kapsayan bir uluslararası araştırmada, pay senedi fiyatlarının nominal faiz oranları ile ters yönlü bir ilişkisinin olduğu belirlenmiştir<sup>11</sup>. Faiz oranlarının oluşmasında önemli bir etken olan para arzı ile pay senedi fiyatları arasında doğru yönlü bir ilişki olduğu<sup>12</sup> bazı araştırmacılar tarafından doğrulanmış olmakla beraber, bu görüşün doğru olmadığı da ileri sürülmüştür<sup>13</sup>.

### 1.2. Satın Alma Gücü Riski

Satın alma gücü riski, enflasyon nedeniyle tasarrufların satın alma gücünün düşme şansındır. Sözkonusu risk, yatırılan fonların gelecekteki satın alma gücünün belirsizliği olarak da tanımlanabilir.

Satın alma gücü riski, düşük faiz ödenen banka tasarruf hesaplarında çok yüksektir. Enflasyon oranının faiz oranını aştığı noktadan itibaren zarar sözkonusu olur.

Bu nedenle sermaye piyasası araçları, enflasyona karşı pay senedinin bir engel oluşturduğunu ileri sürerler. Satın alma gücü riskinden korunmak için, tahvil yerine pay senedine yatırım yapılması önerilir. Ancak bu görüşün geçerliliği Türkiye için tartışılabilir.

Türkiye'de pay senedine yatırım yapanların tahvile yatırım yapanlardan daha fazla zarara uğradıkları bir gerçektir. 1979 yılında 45 pay senedini kapsayan bir araştırma, % 70 enflasyon varsayımıyla 100.000 TL. lık pay senedinin net gerçek veriminin - % 47 olduğunu göstermiştir<sup>14</sup>.

Sermaye piyasasının gelişmiş olduğu ülkelerden A.B.D. de bu konuda yapılan çalışmalar şu sonuçları vermiştir<sup>15</sup>.

1- Pay senedi fiyatları enflasyonla aynı oranda artmamıştır. Enflasyon oranı, devamlı olarak temettü oranından yüksek olduğundan gerçekte pay senedinin temettü oranı düşmüştür. Bu durum, pay senetlerinin enflasyon karşısındaki kısmi bir engel oluşturabileceğini göstermektedir.

- 
- 11 Richard A. Cohn — Donald R. Lessard, "Are Markets Efficient? Tests of Alternative Hypotheses, The Effect of Inflation on Stock Prices: International Evidence", The Journal of Finance, Vol. XXXXI, No. 2, May 1981, s. 287.
  - 12 K.E. Homa — D.W. Jaffee, "The Supply of Money and Common Stock Prices" Journal of Finance, December (1971, s. 1045-66).
  - 13 M.N. Keran, "Expectations, Money and The Stock Market" Review Federal Reserve Bank of St. Louis, January, 1971, s. 31.
  - 14 İlhan Meriç, "Enflasyon Koşullarında Taşınır Menkul Kıymet Yatırımları" İ.Ü. İşletme Fakültesi Dergisi, C. 8, s. 2 Kasım 1979, s. 126.
  - 15 Jack Clark Francis, a.g.k.



2- Endüstri işletmelerinin pay senedi fiyatları kamusal mallar üreten işletmelerin pay senedi fiyatlarına göre, enflasyonla başabaş gitmişlerdir.

3. 138 aylık enflasyon döneminde pay senedi getirileri enflasyon oranına eşit olmuştur.

Enflasyon ortamında pay senedine yatırım yapmak, tasarruf hesabı veya hayat sigortası hesabından daha verimli yatırımdır. Hızlı enflasyon dönemlerinde sermaye piyasası iyi çalışıyorsa pay senetlerine yapılan yatırım kişinin satın alma gücünü sabit tutabilir.

Pay senedi değerlemesinde net bugünkü değer yöntemi uygulanıyorsa iskonto oranı beklenen enflasyonu içermelidir. Nakit akışı tahminlerinde enflasyonun doğru değerlendirilememesi, sistematik hata içeren tahminlere ve değerlendirmelere, sonuçta zarara neden olmaktadır <sup>16</sup>. Yatırım kararlarında enflasyonun gözönüne alınması, enflasyon oranının her yıl sabit veya değişir olmasına göre değişir <sup>17</sup>.

### 1.3. Pazar Riski

Pazardan kaynaklanan bazı olaylar, pay senedine yatırım yapanların zarar veya kâr elde etmelerine neden olabilmektedir. Örneğin, 22 Kasım 1963 de New York Menkul Kıymetler Borsasına Başkan Kenedy'nin ölüm haberi geldiğinde Menkul kıymet fiyatlarında hemen düşüş başlamıştır. Bunun üzerine borsa kapatılmıştır. Tekrar açıldığından pazar riski ortadan kalktığından menkul kıymet fiyatları normal seviyelerine yükselmiştir.

Pazar riski özellikle pay senedi fiyatlarını etkiler.

### 1.4. Ekonomi Riski

Pay senedine yatırım ile ekonominin çok sıkı bir ilişkisi vardır. Eğer ekonomiyle ilgili olaylar iyi bir şekilde tahmin edilebiliyorsa, yatırım yapılacak işletmenin satışları, kazanç gücü ve temettü oranı da daha kolay tahmin edilebilir. Örneğin, ekonomi bunalıma girmiş, işsizlik artmış ve toplam üretim uzun devre eğiliminin altına düşmüşse, birçok işletmenin satışları gerileyecektir.

Ekonomi ile pay senedi arasındaki ilişki iki yönlüdür. Ekonomi pay senedi piyasasını etkilediği gibi, pay senedi piyasası da ekonomiyi etkiler <sup>18</sup>.

Durgunluk ve gerileme dönemlerinde kârlar, genel ekonomik faaliyetlerden daha hızlı bir düşüş gösterirler. Ekonomik canlanmanın sözkonusu olduğu dönemlerde ise, satışlar ve kârlar arasında doğrusal bir ilişki olmadığından kârlar daha büyük oranlarda artar <sup>19</sup>.

16 James C. Van Horne, "A Note on Biases in Capital Budgeting Introduced by Inflation", Information for Decision Making: Quantitative and Behavioral Dimensions, (Der, Alfred Rappapost), Prentice Hall Inc, New Jersey, 1975, s. 132.

17 Tuncer Tokol — Ali Ceylan, "Enflasyon Ortamında Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi" Finansal Yönetim ve Yatırım Planlaması, Yıl 2, Sayı 8, Aralık 1980, s. 339-341.

18 Ben Branch, Fundamentals of Investing, Santa Barbara, 1976, s.169.

19 Ben Branch, A.g.K., s. 169.



## 2. SİSTEMATİK OLMAYAN RİSK

Daha önce de belirtildiği gibi sistematik olmayan risk, toplam riskin bir parçasıdır. Bu tür risk işletmenin kendisinden kaynaklanan risktir. Grevler, yönetim hataları, buluşlar, reklam kampanyaları, tüketici tercihlerindeki değişimler, dağıtım kanalları vb. nedenler işletme gelirlerindeki değişmelerin sistematik olmayan kaynaklarıdır. Sistematik olmayan nedenler, bir veya birkaç işletmeyi etkiler.

Toplam risk içerisinde sistematik olmayan riskin payı, işletmeden işletmeye değişir. Bazı işletmelerde sistematik olmayan risk toplam riskin çok önemli bir bölümünü oluşturur. Örneğin, Coca-Cola gibi işletmeler, çok büyük oranda sistematik olmayan riske sahiptirler. Genel olarak, fazla sistematik riske konu olmayan işletmeler, dayanıksız tüketim malı üreten işletmelerdir.

Sistematik olmayan riskin kaynakları, finansal risk, yönetim riski ve endüstri riski olarak incelenebilir.

### 2.1. Finansal Risk

İşletme sermaye yapısında öz sermaye yanında yabancı sermaye de yer almaktadır. İşletme kârlılığı, yabancı sermaye maliyetinden büyük olduğu durumlarda, öz sermaye sahiplerinin kârlılığı artmaktadır. Öte yandan, işletme kârlılığının yabancı sermaye maliyetinden küçük olması, işletmenin borçlarını ödeyememesi veya iflas etmesi riskini doğurur<sup>20</sup>.

Finansal riskin veya toplam sermaye yapısı içerisinde borç oranının yüksekliği, kaldıraç olumlu çalışması durumunda pay senedine yatırımı olumlu yönde etkiler. Borçluluğu yüksek işletmelerin işlerinin kötüye gitmesi pay senetleri fiyatlarının önemli oranda düşmesine neden olur.

Bir işletmenin finansal riski aşağıdaki etmenlere bağlı olarak artar.

- a- Kredi kullanımı,
- b- Satışlarda dalgalanma,
- c- Hammadde fiyatlarında dalgalanma,
- d- Grev olasılığı,
- e- Üretimin modasının geçmesi,
- f- Rekabetin artması,
- g- Likidite yetersizliği
- h- Yönetim kapasite yetersizliği.

Öte yandan, bir işletmenin finansal riski, aşağıdaki faktörlere bağlı olarak azalabilir.

- a- Teknolojik üstünlükler,
- b- Monopolistik patentler,
- c- Tüketici tercihleri,
- d- Hammadde kaynaklarının denetimi,
- e. Öz sermaye.

### 2.2. Yönetim Riski

Bilindiği gibi, işletmelerin başarı ve başarısızlıklarında yönetimin aldığı kararların, kararları uygularken yapılan hataların önemli bir payı vardır. Yönetimin aldığı

20 Cevat Sarıkamış, Sermaye Pazarları, İst. 1980, s.149-150.



hatalı kararlar veya uygulamalar menkul kıymetlerin veriminde değişkenliğe neden olur. Sözkonusu kararların neden olduğu değişkenlik yönetim riskidir.

Hernekadar finansal yöneticiler, kendi işletmelerinin fiyatı üzerinde tam bir denetime sahip değillerse de, yöneticilerin kararları ve uyguladıkları finansal politikalar, uzun dönemde pay senedi fiyatlarının tek ve en önemli belirleyicisidir <sup>21</sup>.

Yönetim riski pay senedi sahiplerinin tahvil sahiplerine göre daha fazla etkiler.

Bu nedenle, pay senedine yatırım yapan kişiler yatırım yapacakları işletmenin yöneticilerinin kalitesine büyük önem verirler <sup>22</sup>. Yöneticileri yayınlanmış finansal raporlara bakarak değerlemek zordur. Genellikle yöneticilerin tanınmış bir kişi olup olmadıklarına bakılır. Yetenekli yöneticiler için, işletmenin karşılaştırmalı finansal raporlarına ve kârlılık oranlarının zaman içindeki seyrine bakarak da karar verilebilir. Öte yandan işletmenin yöneticileriyle, kişisel görüşmeler yaparak yönetim riski belirlenebilir <sup>23</sup>.

### 2.3. Endüstri veya Sektör Riski

Menkul kıymetlere yatırımda, işletmenin gelişme durumu yanında sektörün ve sektör içerisindeki rekabet gücünün tahmininde zorunluluk vardır. Hatta bazılarına göre, menkul kıymetlere yatırımda işletme seçiminin önemi yoktur. Bunun yerine sektör seçimi önemlidir.

Endüstri ve sektör riski yalnız belirli endüstrileri etkileyen risk türüdür. Örneğin, demir-çelik veya tekstil iş kollarındaki bir grev, tüm sektörü, müşterileri ve işletmeleri etkiler. Grev önlenemez veya uzarsa, işletmenin kazançları ve pay senetleri aynı sendikanın üyesi olmayan rakiplere göre daha fazla zarara uğrayacaktır.

Endüstri riskinin birçok kaynağı vardır. Örneğin, İkinci Dünya Savaşı sırasında kauçuk yokluğu, sentetik kauçuk geliştirilinceye kadar lastik fabrikalarına çok güç anlar yaşatmıştır. Öte yandan, hava kirliliğini önleyici çalışmalar, büyük ölçüde hava kirlen leten işletmelerin üretimlerini kısımlarına ve piyasa paylarının azalmasına neden olmuştur.

Bazen teknolojik gelişmeler işletmelerin faaliyetlerini durdurmalarına neden olurken, bazan da yeni sektörlerin doğmasına ve büyümesine yol açmaktadır.

Yukarıda belirtilen etmenlerin dışında daha birçok olay pay senetlerinin değerlerini etkileyebilir. Ancak sözkonusu etmenler belli başlılardır ve pay senetlerinin değerlendirilmesi açısından yeterlidir.

Pay senetlerinin değerlemede sözkonusu olan etmenlerin niteliksel veya niceliksel-rakkamlara dönüştürülmesi gerekir.

Pay senedi değerlemede pay senedinin taşıdığı riskin ölçülmesi yanında, yatırımcının tercihlerinin de gözönüne alınması gerekir. Çünkü belirsiz bir ortamda yatırımcılar önceden hangi yatırımın en yüksek verimi getireceğini bilemezler. Böyle bir ortamda yatırımcılar yalnız beklenen faydalarını arttırabilirler. Beklenen fayda ise, beklenen gelir ve risk tarafından belirlenir.

21 Eugene M. Lerner, Managerial Finance A Systems Approach, Harcourt Brace Javanovich International Edition, New York, 1971, s. 361.

22 Celal Kepekçi, Sermaye Piyasasının Gelişmesinde Muhasebenin Rolü, Eskişehir, 1982, s. 113.

23 A.g.k., s. 127-128.



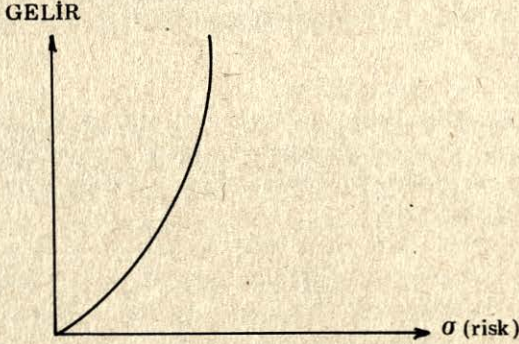
$$B(F) = f [ B(r) , risk ]$$

$$B(F) = f B(r) \sigma$$

Burada  $B(F)$  beklenen fayda,  $B(r)$  beklenen gelirdir. Beklenen gelir risk sınıfındaki değişkenliktir ve gelirin standart sapması ile ölçülür <sup>24</sup>.

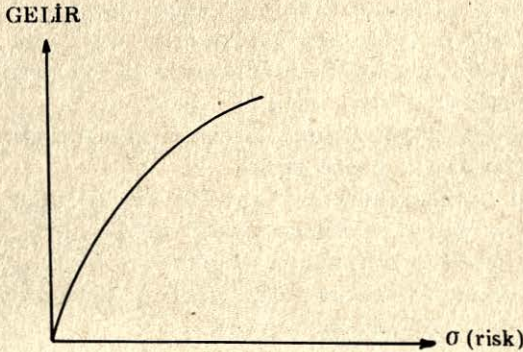
### 3. YATIRIMCI TERCİHLERİ

Teoride riske karşı üç tür yatırımcı görülür <sup>25</sup>. Bunlardan birinci tür yatırımcılar risk yüklenme arzusu olan yatırımcılardır. Bu tür yatırımcılar risk arayıcısı, risk tercih eden kişiler olarak da ifade edilebilir. Bu kişiler getirileri belli olan iki yatırımdan daha riskli olanı tercih ederler.



Şekil 1: Risk Arayan Yatırımcı

İkinci tür yatırımcılar, riskten kaçanlar veya hoşlanmayanlardır. Bu yatırımcılar, getirileri belli olan iki yatırımdan daha az riskli olanını tercih ederler. Söz konusu yatırımcıların davranışları şekil üzerinde aşağıdaki gibi gösterilebilir.



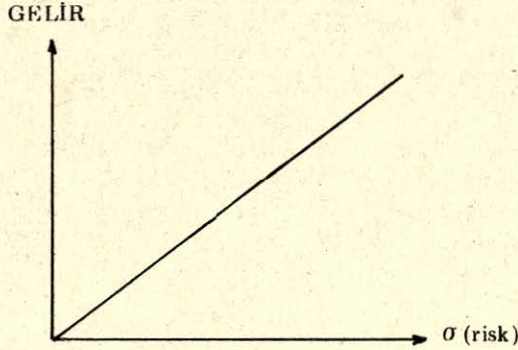
Şekil 2: Riskten Kaçan Yatırımcı

24 Semih Bükler, Anonim Şirketlere Yapılacak Yatırımlarda Hisse Senetlerini Değerleme Yöntemleri, Eskişehir, 1976, s. 103.

25 Weston — Brigham, a.g.k., s. 318.



Üçüncü tür yatırımcı ise riske karşı kayıtsızdır. Eğer bir kişi riske karşı kayıtsızsa, onun için hangi yatırımın (menkul kıymetin) seçileceği önemli değildir. Kayıtsız bir yatırımcının fayda fonksiyonunda aşağıdaki gibi gösterilebilir.



Şekil: 3 Kayıtsız Yatırımcı

Menkul kıymet analizcisi, yatırımcının fayda fonksiyonunu, başka bir deyişle, yatırımcı tercihini belirledikten sonra, beklenen gelirlerin olasılık dağılımını saptamaya çalışmalıdır. Çünkü yatırımcı tercihi ve beklenen gelirlerin olasılık dağılımının bilinmesi menkul kıymetin seçimini belirleyecektir<sup>26</sup>.

#### 4. RİSKİN ÖLÇÜLMESİ

Riskin ölçülebilmesi için yatırım yapılacak pay senediyle ilgili beklenen gelirlerin olasılık dağılımını belirlemek gerekir. Başka bir deyişle, olasılık dağılımı tablosu düzenlenmelidir. Olasılık dağılımı tablosunun düzenlenmesi ise, objektif veya subjektif olarak yapılabilir. Örneğin; x A.Ş.'nin pay senetlerine yatırım yapıldığında aşağıdaki olasılık dağılım tablosunun düzenlendiğini varsayalım.

BEKLENEN NAKİT GİRİŞLERİ ( $R_i$ )	GERÇEKLEŞME OLASILIĞI ( $P_i$ )	BEKLENEN DEĞER ( $\bar{R}$ )
100	% 10	$100 \times 0.10 = 10$
200	% 30	$200 \times 0.30 = 60$
300	% 25	$300 \times 0.25 = 75$
400	% 35	$400 \times 0.35 = 140$
	1.00	n
		$\sum_{i=1}^n P_i R_i$
		285



Görülebileceği gibi beklenen nakit girişi 285 liradır. Pay senedinin riski ise varyans veya standart sapma ile ölçülür.

Standart sapma ne kadar küçük olursa, pay senedinin riski de o kadar azdır. Bu nedenle pay senedine yatırımda diğer yatırım projelerinde olduğu gibi, standart sapması küçük proje seçilir. Standart sapmayı  $\sigma$  ile gösterirsek, formül,

$$\sigma = \sqrt{\sum (R_i - \bar{R})^2 \cdot P_i} \text{ dir.}$$

Yukarıdaki verilere göre pay senedinin standart sapması ise şöyle hesaplanır.

$R_i - \bar{R}$	$(R_i - \bar{R})^2$	$(R_i - \bar{R})^2 P_i$
100 - 285 = -185	34 225	3422.5
200 - 285 = -85	7 225	2167.5
300 - 285 = 15	225	56.25
400 - 285 = 115	13 225	4628.75
		$\sigma^2 = 10 275$

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{10275} = 101.3 \text{ lira}$$

x A.Ş. nin menkul kıymetine yatırım yapıldığında risk 101.3 liradır. Eğer bir başka menkul kıymetin beklenen getirisi aynı, riski daha küçükse, riski küçük olan menkul kıymete yatırım yapılmalıdır. Eğer yatırım yapılacak menkul kıymetlerin riski veya standart sapması birbirine eşitse, değişim katsayısına ( $v$ ) bakarak seçim yapılabilir<sup>27</sup>.

Değişim katsayısı ( $v$ ) =  $\frac{\sigma}{R}$  dir. Değişim katsayısı küçük olan menkul kıymet tercih edilmelidir.

Pay senedine yatırım yapılırken, yatırımcıların tercihlerini de gözönüne almak gerekir. Böyle bir durumda, risk arayan, riskten kaçan ve riske karşı kayıtsız yatırımcıların ayrı ayrı fayda fonksiyonlarını belirlemek gerekir. Çünkü yatırımcı kendisine en fazla faydayı sağlayan yatırımı tercih edecektir. Daha öncede belirtildiği gibi fayda fonksiyonu,

$$B(F) = f [ B(r), \text{risk} ]$$

$$B(F) = f B(r) \sigma \text{ dir.}$$

Her bir yatırımcı için fayda fonksiyonu belirlendikten sonra hangi menkul kıymete yatırım yapılacağı saptanabilir<sup>28</sup>.

## 5. SONUÇ

Türkiye'de tasarruf sahipleri menkul kıymetlere yatırım konusunda istekli değildirler. Bunun en önemli nedeni gelişmiş sermaye piyasasının olmamasıdır. Bu nedenle menkul kıymetlerin fiyatları gerçekçi bir şekilde saptanamamaktadır. Öte yandan ülkemizde şirketler büyük ölçüde halka kapalı aile şirketleridir.

27 Weston - Brigham, a.g.k., s. 316.

28 Semih Bükür, a.g.k., s. 104-110.



Sermaye piyasasının gelişmemesinin nedenlerinden biri de, şirketlerin faaliyetlerine ait bilgilerin yokluğu veya mevcut bilgilerin yetersizliğidir. Ayrıca bilgilerin doğru olarak anlaşılması ve değerlendirilmesi mümkün değildir. Çünkü sözkonusu bilgileri değerleyecek ve riskleri ölçebilecek elemanlar da yeterli sayıda mevcut değildir.

Sermaye piyasası kurulunun, sermaye piyasası kanunu kapsamına giren 100 ve daha fazla ortağı olan şirketlerden istemiş olduğu bilgiler, gelecekte pay senedi değerlemesinde yardımcı olacak bilgilerdir. Ancak kanun kapsamına girmeyen işletmelerin kendilerini bilgi verme zorunluluğunda hissetmeleri menkul kıymet borsasının gelişmesiyle mümkündür. Gerek yatırımcı gerekse işletmelerin yararına olarak, Türkiye'de Menkul Kıymet Borsaları Kanununun çıkarılması gerekir.

Menkul kıymetlere yatırımın artmasında ve değerlendirilmesinde şirketlere büyük sorumluluklar düşmektedir. Şirketler kendilerine ait teknik, ekonomik ve finansal nitelikteki bilgileri yatırımcılara iletmelidirler. Aksi halde tasarruf sahiplerinin ilgisi, menkul kıymetler yerine, altın, gümüş vb. varlıklara olacaktır.

Tasarruf sahiplerinin yatırımla ilgili karar verebilmesi için istedikleri bilgiler, niteliksel ve niceliksel olarak iki grupta toplanabilir. Niceliksel bilgiler, bilanço, gelir tablosu vb. bilgilerdir. Niteliksel bilgiler ise, sektörün ve şirketin gelişme durumu, şirketin sektör içindeki rekabet gücü, üretilen mal ve hizmetin çeşitleri, piyasanın durumu, politik ortam ve yöneticilerin kaliteleridir.

Geçmişte Türkiye'de şirketlerin yanlış kâr payı dağıtım politikaları da pay senedine yatırımı etkilemiştir.

Sermaye piyasası için gerekli önlemler alınıp, şirketler gerekli bilgileri kamuya doğru olarak duyurduklarında bu tür çalışmalar daha anlamlı olacaktır.

## KAYNAKLAR

- Ali Ceylan, "Sermaye Piyasasındaki Küçük Tasarruf Sahibinin Korunması Sorunu" Sermaye Piyasasında Banka ve Bankerlerin Rolü Ne Olmalıdır? Seminer, Tebliğ, Bursa, Aralık 1980.
- A.L. Merrette and Allen Sykes, The Finance and Analysis of Capital Projects, Longman, London, 1973.
- Ben Branch, Fundamentals of Investing, Santa Barbara, 1976.
- Cevat Sarıkamış, Sermaye Pazarları, İstanbul, 1980.
- Celal Kepekçi, Sermaye Piyasasının Gelişmesinde Muhasebenin Rolü, Eskişehir, 1982.
- Eugene M. Lerner, Managerial Finance A Systems Approach Harcourt Brace Jovanovich International Edition, New York, 1971.
- Jack Clark Francis, Investments Analysis and Management, New York, 1972.
- J. Fred Weston — Eugene F. Brigham, Managerial Finance, Fifth Edition London 1977.
- James C. Van Horne, "Note on Biases in Capital Budgeting Introduced by Inflation" Information for Decision Making: Quantitative and Behavioral Dimensions, Prentice Hall, Inc, New Jersey, 1975.



- K.E. Homa – D.W. Jaffee, "The Supply of Money and Common Stock Prices" Journal of Finance, December 1971.
- İlhan Meriç, "Enflasyon Koşullarında Taşınır Menkul Kıymet Yatırımları" İ.Ü. İşletme Fakültesi Dergisi, C. 8, S. 2, Kasım 1979.
- M.N. Keran, "Expectations, Money and The Stock Market", Review Federal Reserve Bank of St. Louis, January, 1971.
- Necmi Gürsakal, Subjektif Olasılık Tahminleri ve Bir Uygulama Denemesi, Bursa 1982.
- Peter D. Jones, "Institutional Portfolio Investment in Overseas Stock Markets" The Investment Analyst. No. 58, October 1980.
- Richard A. Cohn – Donald R. Lessard, "Are Markets Efficient? Test of Alternative Hypotheses, The Effect of Inflation on Stock Prices: International Evidence", The Journal of Finance, Vol. XXXI, No. 2, May 1981.
- Tuncer Tokol – Ali Ceylan, "Enflasyon Ortamında Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi" Finansal Yönetim ve Yatırım Planlaması, Yıl: 2, Sayı: 8, Aralık 1980.
- Semih Büker, Anonim Şirketlere Yapılacak Yatırımlarda Hisse Senetlerinin Değerleme Yöntemleri, Eskişehir, 1976.
- Ünal Bozkurt, Türkiye'de Pay Senetlerinin Fiyatını Etkileyen Etmenler, İst. Üniversitesi, İşletme Fakültesi Dergisi, Cilt 7, Sayı 1, Nisan 1979.
- Weston J. Fred – Brigham Eugene F. Managerial Finance, Fifth Edition, London, 1977.